

UMWELTPRODUKTDEKLARATION (EPD) INFORMATION FÜR NACHHALTIGE WERKSTOFFAUSWAHL

EIN INTERVIEW MIT HANS R. PETERS



Hans R. Peters, Geschäftsführer Institut Bauen und Umwelt e. V.

Was ist eine Umweltproduktdeklaration?

Eine Umweltproduktdeklaration (engl. Environmental Product Declaration, kurz EPD) ist eine nach internationalen Normen standardisierte Umweltinformation („Öko-Label Typ III“) über ein Produkt. Kern einer EPD ist eine Ökobilanz nach ISO 14040/44 mit Angaben zu den Stoff- und Energieströmen im Herstellprozess sowie den wesentlichen Umweltwirkungen, wie z. B. dem Beitrag eines Produktes zum Treibhauseffekt oder zum Abbau der Ozonschicht. Darüber hinaus macht eine EPD aber auch Aussagen zu gesundheitsrelevanten Sachverhalten, wie z. B. VOC-Emissionen in die Innenraumluft, und enthält Angaben zur technischen Leistungsfähigkeit eines Produktes. [...]

Welche Bedeutung haben Umweltproduktdeklarationen speziell im Baubereich heute und wie wird sich

diese Bedeutung in den kommenden Jahren wandeln?

[...] Da Bauprodukte nur selten Endprodukte sind, kommt ihre Wirkung in der Regel erst bei ihrer Verwendung in Bauteilen und den baulichen Anlagen zum Tragen. [...] Eine sachgerechte Bewertung kann daher nur im Kontext der baulichen Anlage – vor dem Hintergrund der konkreten Nutzung und Einbausituation – erfolgen. In diesem Sinne legen sowohl das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) als auch die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) ihren Fokus bei der Gebäudebewertung auf die Gesamtleistung eines Bauwerks. [...] Die Optimierung des ökologischen Verhaltens erfolgt mit Hilfe einer Gebäudebilanz, für die die EPDs der Baustoffe die zentrale Datengrundlage bilden. Teilweise werden EPDs deshalb auch schon heute in Ausschreibungs- und Vergabeprozessen berücksichtigt.

[...] Voraussichtlich ab 2011 werden EPDs Bestandteil der europäischen Bauproduktenverordnung sein, die die Bauproduktenrichtlinie ablösen wird. Erstmals wird darin auch die Anforderung der Nachhaltigkeit von Bauwerken als eine von nunmehr sieben Basisanforderungen an bauliche Anlagen aufgenommen. [...] Die Verordnung wird voraussichtlich im Jahre 2013 in Kraft treten. [...]

Gibt es bereits Umweltproduktdeklarationen zu Zinkprodukten?

Ja! [...] Zwei führende Hersteller von Zinkerzeugnissen haben Umweltproduktdeklarationen für ihre Titanzink-

produkte erstellt, die bei zahlreichen Bauanwendungen, wie z. B. Bedachung, Fassadenbekleidung oder Dachentwässerung, zum Einsatz kommen. Der Werkstoff Zink zeichnet sich durch seine Langlebigkeit, Nutzungsbeständigkeit und hohe Recyclingfähigkeit aus – Eigenschaften, die für das nachhaltige Bauen essenziell sind.

Das vollständige Interview finden Sie unter www.zink.de/aktuelles/interviews



„Die Nachhaltigkeit von verzinktem Stahl ist keine neue Erfindung. Die stillen Stärken des Baustoffes wie z. B. die Recyclingfähigkeit sind eigentlich lange bekannt.“

Dr. Bernhard Hauke, Geschäftsführer >>bauforumstahl e. V.

METALLE PRO KLIMA UNVERZICHTBARE BEITRÄGE ZUM KLIMASCHUTZ

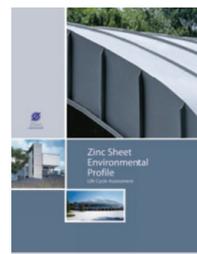
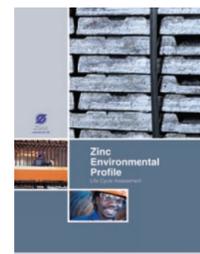
Seit mehr als zwei Jahren informiert die **Nichteisen(NE)-Metallindustrie durch die polymetallische Unternehmensinitiative Metalle pro Klima (MpK) über ihren Beitrag zu Ressourcenschonung und Klimaschutz.**

Mitglieder sind u. a. die Grillo-Werke AG, RHEINZINK GmbH & Co. KG, Xstrata Zink GmbH, Recyclex GmbH und das Institut Feuerverzinken GmbH sowie Voigt & Schweitzer Markenverbund-Holding GmbH & Co. KG aus dem Bereich Zink. Mit jedem weiteren Beitritt von Unternehmen aus der NE-Metallfamilie stärkt die Initiative ihre Stimme für die Nichteisen-Metallindustrie in der öffentlichen Debatte zum Klimaschutz und ihr Gewicht. Wir stehen zusammen für den Erfolg unserer Branche, nutzen Synergien und bieten so Vorteile für jedes einzelne Mitgliedsunternehmen.

Unter dem Dach der Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V. sind die Initiativen

NEU ERSCHEINEN

Zum Thema Nachhaltigkeit und Lifecycle Assessment sind aktuell einige Broschüren erschienen, die Sie über die Initiative Zink anfordern können.



Weitere Informationen zum Thema finden Sie auf unserer Webseite unter www.zink.de/klima-umwelt/

Zink und Metalle pro Klima unternehmerorientiert aktiv. In ihren Aufgabefeldern ergänzen sich die Initiativen und kooperieren bei den regionalen Veranstaltungen. Metalle pro Klima zeigt die konkreten Beiträge der NE-Metallindustrie zum Klimaschutz in der Produktion, durch die Produkte und mit Recycling auf: Korrosionsschutz durch Feuerverzinken erhöht die Lebensdauer von Gebäuden und Bauteilen. Für die Nachhaltigkeit von Offshore-Anlagen sorgt Spritzverzinkung. Bei der Produktion der neuen Dünnschichtsolarzellen kommt Zinkoxid zum Einsatz.

Engagement für klimaschonende Gebäudetechnik

Nach Auflösung der BDI-Klimaschutzinitiative „Wirtschaft für den Klimaschutz“ ist die Unternehmensinitiative in der fortgeführten Arbeitsgemeinschaft „Energieeffizienz bei Gebäuden“ vertreten. Ziel ist es, die NE-Metalle und ihre Werkstoffeigenschaften in die konzeptionelle Arbeit einzubringen.

In der zweiten Jahreshälfte 2010 beteiligte sich Metalle pro Klima zudem an dem von der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) ausgerichteten Kongress „Energie – Systeme – Zukunft: Strategien für Märkte und Politik“ am 12. und 13. Oktober in Berlin.

Beim „2nd European Summit“ im Europäischen Parlament in Brüssel vom 11. bis 14. Oktober 2010 diskutierte die Initiative die Innovationen der Branche in der klimaschonenden Erzeugung von Metallen und in Anwendungen des modernen Lebens mit Europaabgeordneten.

Als Partner der Industrie in der Klimadebatte kommuniziert Metalle pro Klima die internationalen Klimaverhandlungen mit Blick auf COP 16 im Dezember in Cancún, Mexiko, in Diskussionsforen und Einzelgesprächen.

Weitere Infos zu Metalle pro Klima unter www.metalleproklima.de

IMPRESSUM

Herausgeber:
INITIATIVE ZINK in der
Wirtschaftsvereinigung Metalle
Dr.-Ing. Sabina Grund
Am Bonnhof 5 · 40474 Düsseldorf
Tel.: (02 11) 4 79 61 76
Fax: (02 11) 4 79 62 51 76

Konzept, Layout und Text:
TazThielen Kommunikation GmbH
www.tazthielen.de

Fotos:
Initiative Zink, Institut Feuerverzinken GmbH, IZA, Institut Bauen und Umwelt e. V., Stahl-Weltverband, RHEINZINK, PE International, Andreas Wenning, Baumraum

ZINKNEWS

Informationen aus der Welt des Zinks

Ausgabe 11 · www.zink.de



ÖKOBILANZEN, EPDs UND LCA

Wer heute ein Bauteil konstruiert, ein Gebäude plant oder ein Produkt auf den Markt bringen will, kommt um das Thema Nachhaltigkeit nicht herum. Aber wie misst man Nachhaltigkeit? Welche Kriterien machen Nachhaltigkeit aus?

Hierbei hilft u. a. Lifecycle-Assessment (LCA). Der bekanntere Begriff ist „Ökobilanz“, aber eine LCA geht noch weiter und ist im Ergebnis umfangreicher.

Die Grundlage bildet die DIN EN ISO 14044. Mit diesem „Werkzeug“ werden die möglichen Auswirkungen eines Produktes, eines Verfahrens oder einer Tätigkeit auf die Umwelt bewertet – und zwar gerechnet auf den gesamten Lebenszyklus. Zudem werden „Inputs“, also z. B. eingesetzte Rohstoffe, Energieaufwand sowie die „Outputs“, sprich die Emissionen in Luft, Wasser und Boden, berücksichtigt.

Auf diese Weise werden alle Lebensphasen eines Produktes von der Herstellung bis zum Recycling analysiert. Anhand der Ergebnisse ist dieses Produkt dann mit anderen vergleichbar.

„LCA-relevante Informationen sind innerhalb der letzten fünf Jahre deutlich wichtiger geworden. Im Moment verstärkt sich das noch. Bis September 2010 haben wir allein doppelt so viele Anfragen erhalten wie im gesamten Jahr 2009. Anfragen kommen z. B. von Beratern, Produzenten sowie Universitäten auf der ganzen Welt.“

Larry Williams, General Manager
der World Steel Association



INHALT

Ökobilanzen: Entscheidungshilfen für mehr Nachhaltigkeit

IBU-Geschäftsführer Peters über die neue Bauverordnung

Anna Braune, PE-International über Ökobilanzen als Entscheidungskriterium

EPDs zum Feuerverzinken

Neue Broschüren zur Nachhaltigkeit von Zink

GUT INFORMIERT MIT UNSEREM RSS-FEED

Der RSS-Feed der Initiative Zink informiert Sie regelmäßig über Neuigkeiten aus der Welt des Zinks. Nach dem Abonnieren wird der Feed auf Ihren Computer übertragen, ohne dass Sie immer wieder nachschauen müssen, ob es neue Pressemitteilungen gibt. Der RSS-Feed aktualisiert sich automatisch, sobald neue Pressemitteilungen auf unserer Webseite veröffentlicht werden.

Weitere Informationen unter:
www.initiative-zink.de/presse/presseinformationen/rss-feed.html

NOCH SCHNELLER INFORMIERT SEIN

Seit Anfang April 2010 gibt es nun auch einen digitalen Zink-Newsletter. Alle vier bis sechs Wochen informieren wir Sie per E-Mail über aktuelle Termine, Neuigkeiten und Wissenswertes aus der Welt des Zinks.

Blieben Sie auf dem Laufenden und registrieren Sie sich online unter:
www.initiative-zink.de/presse/e-mail-newsletter/anmeldung.html

ENTSCHEIDUNGSKRITERIUM ÖKOBILANZ GEBÄUDE-ÖKOBILANZEN ZUNEHMEND EINGESETZT



Anna Braune, Senior Consultant, Teamleader Building and Construction, PE INTERNATIONAL GmbH, Stuttgart.

Seit wann gibt es Ökobilanzen bzw. seit wann sind diese konkret relevant im Hinblick auf Bauwerkstoffe wie Zink?

Die Methodik der Ökobilanzierung gibt es bereits seit den 1980er Jahren. Erste Anwendungen in Industrie- und Forschungsprojekten folgten in den 90er Jahren. Mittlerweile werden, dank existierender Softwaretools und verfügbarer Datenbanken, Ökobilanzen weitverbreitet kommerziell genutzt, um ökologische Auswirkungen von Produkten zu untersuchen. Insbesondere im Baubereich hat sich hier in den letzten Jahren viel getan: wie etwa der Aufbau von Baudatenbanken und die Erstellung von Umweltproduktdeklarationen (EPDs) für Bauprodukte bzw. Bauwerkstoffe wie Zink.

Können Sie bitte kurz auf den Zusammenhang zwischen Ökobilanz, Umweltproduktdeklaration (EPD) und nachhaltigem Bauen eingehen?

Die Ökobilanz ist ein wichtiger Bestandteil der Umweltproduktdeklaration. Die EPD eines Bauproduktes liefert aber über die Ökobilanz-Ergebnisse, wie z. B. Treibhauspotenzial, hinaus noch weitere Informationen, etwa über Inhaltsstoffe, Recycelbarkeit, oder technische Werte. [...]

Wie wichtig ist es heutzutage für die Auswahl von Werkstoffen, dass diese eine gute Ökobilanz/eine EPD haben?

Mit einer Umweltproduktdeklaration demonstriert der Hersteller eines Produktes zunächst einmal Transparenz und zeigt besondere Produktverantwortung. Die Ergebnisse einer Ökobilanz

den Architekten angekommen, so dass EPDs durchaus die Kaufentscheidung beeinflussen können. [...]

Zink ist ja ein natürliches Material. Was wird bei einer Ökobilanz/einer EPD z. B. für Zink untersucht bzw. bewertet?

Für alle Bauprodukte hat man sich europaweit auf fünf LCA-Indikatoren geeinigt (Treibhaus-, Versauerungs-, Eutrophierungs-, Ozonabbau- und Sommersmogpotenzial). Hinzu kommen bei Zink der Primärenergiebedarf, der Wasserverbrauch und das Abfallaufkommen.

Was sind die künftigen Entwicklungen bei Ökobilanzen bzw. im Zusammenhang mit nachhaltigem Bauen?

Gebäude-Ökobilanzen werden von Architekten und Planern zunehmend eingesetzt und können sich mittelfris-

„Wie bei vielen Metallen ist auch bei Zink das Recyclingpotenzial von besonderer Bedeutung. Das spiegelt sich als Gutschrift in der Ökobilanz wider.“

sind dann entscheidend und können wichtige Informationen liefern, wenn sie entsprechend früh im Planungsprozess berücksichtigt werden. [...]

Gibt es bei Anwendern ein Umdenken in Form veränderter Kaufentscheidungen, seit es Ökobilanzen/EPDs gibt, oder hat das „nur“ einen Imagebildenden Effekt?

Veränderte Kaufentscheidungen bei Anwendern sind derzeit sicherlich noch die Ausnahme. Aber das Thema Lebenszyklusdenken und Ökobilanz ist durch Zertifizierungen mittlerweile bei

den Architekten angekommen, so dass EPDs durchaus die Kaufentscheidung beeinflussen können. [...]

Das vollständige Interview finden Sie unter www.zink.de/aktuelles/interviews

EPD ZUM FEUERVERZINKEN KLARE FAKTEN ZUR NACHHALTIGKEIT

Im Jahr 2005 wurde ein Großprojekt gestartet, bei dem in 46 repräsentativen Feuerverzinkungsunternehmen in Europa Daten zum Umweltschutz erhoben wurden. Das Ergebnis war die erste gesamteuropäische Sachbilanz für das Stückverzinken. Der europäische Feuerverzinkerverband EGGA, dem auch der deutsche Industrieverband Feuerverzinken angehört, hat auf der Grundlage der Daten der Sachbilanz zu feuerverzinkten Stahlerzeugnissen eine branchenspezifische Umweltproduktdeklaration (EPD) für die Feuerverzinkungsindustrie erarbeitet.

Grundlagen der EPD zum Feuerverzinken

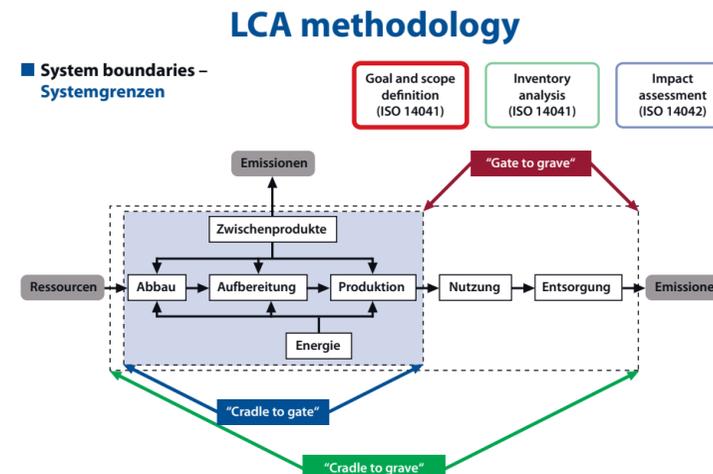
Die EPD wurde nach den Produktkategorie-Richtlinien (englisch abgekürzt: PCR) für den „Korrosionsschutz von Stahlprodukten PCR 2006:12“ erstellt. Entsprechend den PCR wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

- 5 mm dicke Stahlplatte in der Größe 1 m x 1 m (Gewicht 39 kg)
- Feuerverzinkungsschichtdicke 80 µm
- Korrosionsbelastung gemäß der Korrosionskategorie C3 nach EN ISO 14713 mit einer durchschnittlichen Korrosionsrate von 1,35 µm/Jahr
- Prognostizierte wartungsfreie Haltbarkeit der Verzinkung 60 Jahre
- Angabe der Daten in der funktionalen Einheit „pro Jahr Korrosionsschutz“

Leicht verständliche Umweltdaten der Feuerverzinkungsindustrie

Auch die in EPDs aufzuführenden Umweltwirkungskategorien sind in den PCR vorgegeben:

- Treibhauspotenzial (Entstehung von Treibhausgasen wie CO₂)
- Versauerungspotenzial (Versauerung von Luft, Wasser, Boden, z. B. durch sauren Regen)



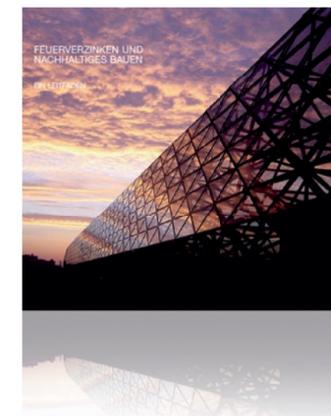
Quelle: Huckshold 2005

- Photochemisches Ozonerzeugungspotenzial (Beitrag zur Bodenozonbildung (Smogbildung))
- Eutrophierungspotenzial (Beitrag zur Überdüngung)
- Ozonabbaupotenzial

Neben diesen für Anwender verzinkter Produkte wichtigen Schlüsselinformationen erfolgen zusätzlich auch Angaben zum Ressourcenverbrauch, zum Energieverbrauch und zu den anfallenden Abfällen.

Weiterführende Informationen zum Feuerverzinken und nachhaltigen Bauen

Da mehr als 40 Prozent aller feuerverzinkten Produkte in Europa im Baubereich zum Einsatz kommen, war es der Feuerverzinkungsindustrie wichtig, ihren Beitrag zum nachhaltigen Bauen zu leisten. Unter Leitung des britischen „Green Building“-Experten Prof. Tom Woolley entstand die Publikation „Feuerverzinken



und nachhaltiges Bauen: ein Leitfadens“, die als Download unter www.feuerzinken.com/Downloads.629.0.html zur Verfügung steht.

ZINC FOR LIFE EIN INTERNATIONALES NACHHALTIGKEITSPROJEKT



Andrew Green ist Direktor Umwelt & Nachhaltigkeit der International Zinc Association.

Was ist der Umwelt-Fußabdruck eines Metalls?

Das Verständnis des „Umwelt-Fußabdrucks“ von Metallen beginnt mit der Dokumentation des Ressourcenverbrauchs und der Emissionen in die Umwelt, auch in Verbindung mit vorlaufenden Prozessen wie z. B. Bergbau und Aufbereitung. Es schließt aber auch den Einfluss und – was am wichtigsten ist – den Nutzen von Metallen in anderen Lebenszyklusphasen des Produkts ein, dessen Bestandteil sie sind.

Wieso ist Zink da besonders zu erwähnen?

Der Zinkindustrie gelingt es, die Nachhaltigkeit von Zink sauber zu dokumentieren. Exakte Daten und detaillierte Informationen sind dabei erforderlich, um Nutzer von Zink in die Lage zu versetzen, Einflüsse und Nut-

zen von Zink über den gesamten Lebenszyklus hinweg – vom Abbau des Rohmaterials bis zum Recycling nach der Nutzungsphase – zu bewerten.

Zu diesem Zweck gibt es die Zinc-for-Life-Initiative. Was ist das genau?

Die Zinc-for-Life-Initiative besteht aus zwei einander ergänzenden Komponenten: die Methodenentwicklung und Datengenerierung, im Rahmen

„Der Zinkindustrie gelingt es mit Zinc for life, die Nachhaltigkeit von Zink sauber zu dokumentieren.“

derer vor allem aktuelle und wissenschaftlich belegbare Lebenszyklusdaten zu Zink und Zinkprodukten erhoben und im Hinblick auf ihre Relevanz für Zink bewertet werden, und die Kommunikation der Ergebnisse. Diese schließt eine sektorspezifische Analyse der benötigten und der erforderlichen Umweltinformationen so-

wie der Erwartungen der zinkabnehmenden Industrien und anderer Interessierter ebenso ein wie die Entwicklung geeigneter Kommunikationswege.

Welchen Effekt hat das bislang?

Durch das Zinc-for-Life-Programm trägt die Zinkindustrie ihren Teil dazu bei, dem steigenden Bedarf an Informationen zur Nachhaltigkeit ihres

wichtigsten Produktes – des Zinks – zu begegnen. Innerhalb der Mitgliedsunternehmen der IZA hat das Projekt Nachhaltigkeitsaspekte noch bewusster gemacht.

Weitere Ökobilanzinformationen rund um Zink finden Sie unter www.zincforlife.org.